

Geotech Geocontrol PRO

Manual de Instalación y Operación



ÍNDICE

Capítulo 1: Descripción del sistema	6
Capítulo 2: Instalación del sistema	7
Capítulo 3: Operación del Sistema	8
Capítulo 4: Mantenimiento del sistema	10
Capítulo 5: Solución de problemas del Sistema	13
Capítulo 6: Especificaciones del sistema	15
Capítulo 8: Lista de piezas de repuesto	18
Garantía	20
Declaracion de Conformidad EC	21

INDICACIONES DEL DOCUMENTO

Este documento utiliza las siguientes indicaciones para presentar información:



Un signo de exclamación indica una **ADVERTENCIA** sobre una situación o condición que puede provocar una lesión o incluso la muerte. No debe seguir hasta haber leído y entendido completamente el mensaje de **ADVERTENCIA**.



El dibujo de una mano levantada indica información de **CUIDADO** que se relaciona con una situación o condición que puede ocasionar daño o mal funcionamiento del equipo. No debe seguir hasta haber leído y entendido completamente el mensaje de **CUIDADO**.



El dibujo de una nota indica información de **NOTA**. Las Notas proveen información adicional o suplementaria sobre una actividad o concepto.

AVISOS



Para poder asegurar que su Control tenga una larga vida de servicio y opere adecuadamente, adhiérase a los siguientes avisos y lea el manual antes de utilizarlo.

Desconéctelo de la fuente de poder cuando no se encuentre en uso.

El suministro de poder del Control no debe exceder los valores máximos.

El Control debe estar cableado a un sistema negativo a tierra.

El Control puede no operar apropiadamente con cableado excesivo no suministrado por el fabricante. Evito rociar fluido directamente al control.

Nunca sumerja el control.

Evite tirar de los cables para desconectar el control. Evite usar un control con evidente daño físico.

Para prevenir daño al control, evite dejarlo caer.



NOTA

El Geotech Geocontrol PRO no se puede hacer peligroso o poco seguro como resultado de una falla a causa de interferencia EMC.



ADVERTENCIA

No opere este equipo si tiene signos visibles de daño físico significativo diferente al uso y desgaste normal.



Aviso para los consumidores en Europa:

Este símbolo indica que este producto se debe desechar por separado.

Las notas siguientes corresponden únicamente a los usuarios de los países europeos:

- Este producto se ha diseñado para desecharlo por separado en un punto de recolección adecuado. No lo tire a la basura doméstica.
- Para obtener más información, póngase en contacto con el vendedor o con las autoridades locales encargadas de la gestión de residuos.

Capítulo 1: Descripción del sistema

Función y Teoría

El Geocontrol PRO es un control único para operar bombas de vejiga para muestreo dentro del pozo. Cuando una fuente de poder externa de 12 Voltios DC se conecta al control, el compresor de aire interno es capaz de producir una presión de 100 PSI (7 bar). Esta presión permite al usuario tomar muestras a una profundidad de 180 pies (55 mm).

El control ofrece un temporizador de ciclos variables para controlar el tiempo de encendido y apagado del compresor portátil. Mientras que el compresor esta encendido, el aire es empujado dentro del pozo hacia la bomba de vejiga, comprimiendo la vejiga interna y evacuando el líquido de la bomba. Cuando el compresor se apaga, la presión de aire dentro de la bomba se descarga del sistema, permitiendo a los líquidos entrar en la bomba.

Capítulo 2: Instalación del sistema



Verifique que el sistema de 12 Voltios a ser utilizado esta calificado y con fusibles protegidos para operación continua a 15 amperes. Una falla al verificar la calificación de su sistema puede resultar en daño al equipo. Cableado sobrecalentado y otros materiales o componentes en contacto o cerca del sistema que provee el poder puede resultar en un peligro potencial de fuego o quemaduras.

Para operar el Geocontrol PRO, asegúrese que el interruptor de encendido se encuentra en posición de "apagado" (Interruptor en la posición hacia abajo). Enchufe el cable de corriente en un receptáculo de encendedor de fusibles protegidos en un sistema negativo a tierra. Si el control va a ser cableado directamente a una batería de 12 Voltios, asegúrese de conectar la pinza positiva (roja) con la terminal positiva (roja) de la batería y conectar la pinza negativa (negra) con la terminal negativa (negra) de la batería. Después enchufe de manera segura el enchufe circular en el extremo opuesto del cable al receptáculo correspondiente en el control. Continúe conectando la manguera de aire de la bomba en el puerto denominado AIR en el control. Entonces coloque la línea de descarga de la bomba en un recipiente adecuado. Revise que todo el cableado y plomería es adecuado.

Finalmente revise nuevamente que las conexiones positive y negativa al sistema de 12 Voltios no esta invertida en ningún punto de conexión.

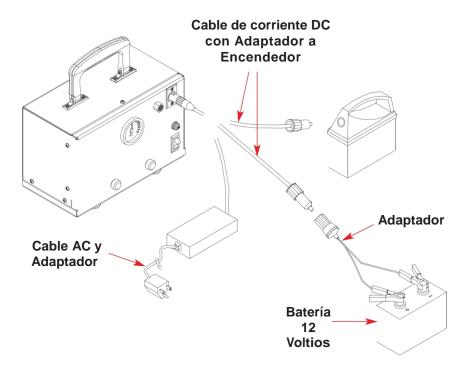


Figura 1 – Diagram a de Instalacion

Capítulo 3: Operación del Sistema



ADVERTENCIA

No opere este equipo si tiene signos visibles de daño físico significativo diferente del uso y desgaste normal.



CUIDADO

Operar este equipo en cualquier forma diferente a la descrita en este documento puede potencialmente dañar el equipo.

Desconecte la fuente de poder cuando no se encuentre en uso.

Revise nuevamente que las conexiones negativa y positiva no están invertidas en ningún punto. Antes de encender el interruptor del Geocontrol PRO, gire las perillas del temporizador de llenado y descarga para ajustar los ciclos. Estas perillas están ubicadas en la cara frontal del Geocontrol PRO debajo del medidor de presión de aire. A la izquierda es el tiempo de descarga y a la derecha el de llenado. Use las escalas radiales que rodean cada temporizador para ajustar los valores en segundos.

Tiempo de Descarga:

El tiempo que toma a la apretar a la vejiga y empujar el agua fuera de la bomba. Aumente este tiempo con mayor profundidad y bombas de vejiga más grandes. Disminuya este tiempo con menor profundidad y bombas de vejiga más pequeñas. El tiempo se puede fijar desde aproximadamente 2 hasta 60 segundos.

Tiempo de llenado:

El tiempo en que se permite a la vejiga llenarse. Aumente este tiempo a mayor profundidad y tamaño de la bomba. Disminuya este tiempo con menor profundidad y tamaño de bomba. El tiempo ser desde aproximadamente 2 hasta 60 segundos. La tasa de llenado depende de la presión hidrostática (presión del agua sobre la bomba) y variara dependiendo de su ubicación dentro de la columna de agua. Con más agua sobre la bomba, se llenara rápidamente.

Encienda el interruptor del control, en caso de líneas de descarga de fluido largas puede tomar múltiples ciclos para que el agua llegue a la salida. Si la descarga de fluido de la bomba se cae antes de que el ciclo de descarga termine, el tiempo de descarga es demasiado alto. Esto puede resultar en una vejiga arrugada que reducirá los volúmenes de bombeo por ciclo. Si el compresor sigue funcionando y el agua ha dejado de salir de la manguera de descarga, el tiempo de descarga debe ser reducido. La eficiencia de bombeo puede ser maximizada al medir la cantidad de fluido descargado. Si el volumen de fluido después de un ciclo es menor que el volumen estipulado de la bomba utilizada, entonces el tiempo puede aumentarse.

El medidor de presión de la línea de aire puede ser utilizado para maximizar la eficiencia. Como regla general, la presión indicada en el medidor no debe exceder una presión de agua equivalente. 1 PSI = 2.31 pies (1 bar=1.02 m) de agua. Una vez que la vejiga de la bomba es vaciada la presión aumentara rápidamente. Si nota un rápido aumento de la presión, reduzca el tiempo de descarga hasta que el rápido aumento de presión ya no sea obvio.

Por ejemplo, si el pozo que esta muestreando tiene una profundidad hasta el agua de 23 pies (7m) usted no debe esperar ver una lectura en el medidor de presión mayor a los 10 PSI (.7 bar). Cuando el ciclo de descarga comienza la lectura en el medidor de presión comienza a aumentar. Una vez que la presión de profundidad hasta el agua es alcanzada, la lectura se "estancará" a esa presión hasta que la vejiga sea vaciada o descargada. Una vez que la vejiga sea comprimida totalmente la presión aumentará nuevamente. Para un volumen de bombeo de líquido máximo por ciclo, este es el punto óptimo donde el temporizador de descarga expira y el de llenado comienza. Un volumen reducido de bombeo de líquido por ciclo puede ser alcanzado al disminuir el tiempo de descarga, así evacuando solo una parte del volumen total de la vejiga.



Para uso exclusivo con sistemas negativos (-) a tierra. Exceder el ciclo de trabajo recomendado causa sobrecalentamiento. El sistema se dañara si el voltaje suministrado excede 14 Voltios DC.

Capítulo 4: Mantenimiento del sistema

Procedimientos de mantenimiento

Desconecte la fuente de energía cuando no está en uso.

La unidad debe ser devuelta a Geotech Environmental Equipment para cualquier servicio. Para poder asegurar una larga vida de servicio, mantenga el Geocontrol PRO limpio. Usualmente un trapo suave y húmedo puede ser utilizado para remover polvo y tierra de las superficies exteriores del Geocontrol PRO. En casos extremos o en polvo y tierra acumulado una solución suave de jabón y agua puede ser aplicada a un trapo suave y usada para limpiar las superficies exteriores del Geocontrol PRO. No remoje o rocíe líquidos directamente en el Geocontrol PRO.



ADVERTENCIA

El equipo debe ser reparado por los técnicos de reparación capacitados por Geotech Environmental Equipment solamente. Una reparación no apropiada del equipo puede resultar en un desempeño y/o vida disminuidos. Desarmarle expone componentes móviles potencialmente peligrosos que pueden lesionar a alguien que no este entrenado apropiadamente para reparar este equipo.

Mantenimiento del Solenoide

El siguiente procedimiento esboza como remover, desarmar y limpiar la ventila de respiración atorada o tapada del solenoide.

- Si tiene ventilas de respiración de latón y le gustaría remplazarlas por la nueva versión de acero inoxidable, contacte a Geotech Environmental Equipment y referencie la parte #11150333.
- Nota: El espacio en el que estará trabajando será muy apretado, así que deberá utilizar pinzas de punta de aguja para desarmar y rearmar el solenoide.
- Herramientas requeridas: Destornillador Phillips

Llave de 1/4" Llave de 7/16" Needle nose pliers

- 1. Desenchufe la unidad.
- 2. Remueva la manguera transparente donde conecta al compresor y el medidor de presión. Note que no debe remover esta manguera de las conexiones al solenoide. Ver Figura 4-1.



Figura 4-1

3. Remueva los dos tornillos que conectan al solenoide a la estructura. Usted no tiene que desconectar los 3 cables negros del solenoide, ellos deben ser suficientemente largos para permitirle colocarlo en una superficie plana para limpiarlo. Ver Figura 4-2.



Figura 4-2

4. Destornille las ventilas de respiración del solenoide usando una llave de 7/16". Ver Figura 4-3.

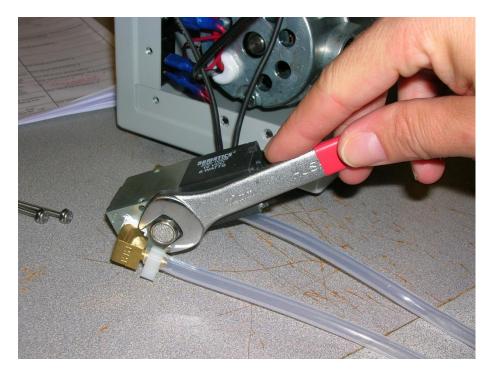


Figure 4-3

- 5. Limpie las ventilas de respiración con agua. ¡NO utilice alcohol!
- 6. Después que la limpieza es terminada, ponga las ventilas de respiración de vuelta en el solenoide. Asegúrese que estén bien apretadas.
- 7. Sujete el solenoide con la estructura utilizando una llave para tuercas de 1/4". Asegúrese que la manguera transparente apunte hacia el compresor (lado derecho).
- 8. Sujete la manguera nuevamente al compresor y medidor de presión de aire. Note que la parte mas larga de la manguera se sujeta con el compresor.

Si necesita mas ayuda o quiere remplazar las ventilas de respiración llame a Geotech Service al 1-800-833-7958.

Capítulo 5: Solución de problemas del Sistema

El Geocontrol PRO fue diseñado y fabricado para proveer una larga vida de servicio y una operación de campo libre de problemas. Si el compresor se vuelve lento durante los ciclos de carga, revise el voltaje suministrado. Si el voltaje suministrado cae más allá de 12 Voltios DC, el desempeño del compresor será directamente afectado. Una batería completamente cargada producirá los mejores resultados.

Otras fuentes que pueden causar bajo desempeño de bombeo son las conexiones de encendedor de 12V. Asegúrese que estas conexiones están seguramente enchufadas y libres de cualquier residuo. Una vez conectada de manera segura, rotar la conexión normalmente ayuda si hay un punto muerto en el conector. Además, revise si hay fatiga de conexión o cable grietas, oxidación, etc.

Si el compresor no se apaga:

- Revise que la polaridad de la batería sea correcta. En otras palabras, que los cables positivo y negativo estén conectados positivo con positivo y negativo con negativo. El Geocontrol PRO esta protegido del daño debido a las conexiones de polaridad invertida.
- Apague el interruptor de encendido y deje que la unidad permanezca apagada por dos minutos. Esto reiniciara el modulo electrónico del temporizador.
- Si la temperatura ambiente es superior a 104°F (~40°C) entonces desconéctelo y déjelo reposar en algún lugar fresco. No abra la caja por ninguna razón. Esto no apresurara el proceso de enfriado, pero si permitirá que los residuos puedan entrar a los componentes internos que puede resultar en una vida reducida o un fallo inmediato del equipo.
- Si el compresor aun no enciende, el modulo electrónico del temporizador puede haber fallado. Llame a Geotech Service al 1-800-833-7958 para organizar que el equipo sea devuelto a una ubicación de reparación autorizada por la fábrica.
- Si el cortacircuitos de 15 Amperes esta caído, presiónelo para reiniciar. Si cae de nuevo, llame a Geotech Service al 1-800-833-7958 para organizar que el equipo sea devuelto a una ubicación de reparación autorizada por la fábrica.

El compresor enciende y el fluido es bombeado pero el medidor no indica presión.

 El medidor de presión ha fallado; sin embargo el equipo puede seguir operando aunque el medidor no sea operacional. Llame a Geotech Service al 1-800-833-7958 para organizar que el equipo sea devuelto a una ubicación de reparación autorizada por la fábrica.

El fluido no se bombea y el compresor enciende, el medidor no indica presión.

- Remueva la línea de aire del frente del PRO. Bloquee la salida de aire al frente del Geocontrol PRO mientras el compresor esta funcionando para verificar que la aguja del medidor de presión indica un aumento. Remueva el bloqueo de la salida del aire y observe si una pequeña ráfaga de aire comprimido es soltada. Si la presión no puede ser creada en la salida al frente del Geocontrol PRO, llame a Geotech Service al 1-800-833-7958 para organizar que el equipo sea devuelto a una ubicación de reparación autorizada por la fábrica.
- Si la presión puede ser creada en la salida al frente del Geocontrol PRO mientras el compresor esta funcionando:

- 1) Sujete solo la línea de aire y bloquee el final. Verifique que la aguja del medidor de presión indique un aumento. Remueva el bloqueo del final de la línea de aire y observe si una pequeña ráfaga de aire puede ser soltada. Si la presión no puede ser creada al final de la línea de aire, revísela en busca de cortes, torceduras o agujeros especialmente en o cerca de la conexión de manguera de la bomba de vejiga o en la conexión de las piezas de compresión.
- Si la presión puede ser creada al final de la línea de aire mientras el compresor funciona:
 - 1) Sujete la línea de aire a la bomba de vejiga. Remueva la manguera de descarga de fluido de la bomba de vejiga. Mientras el compresor esta funcionando, muy poca descarga de aire debe sentirse en la conexión de descarga de la bomba. El medidor de presión al frente del Geocontrol PRO debe indicar un aumento de presión. Si esto no ocurre y un flujo continuo de aire puede sentirse en la pieza de descarga de la bomba, entonces la vejiga o el sello de la vejiga ha sido comprometido y debe ser reparado o remplazado. Información sobre este procedimiento puede ser encontrada en el manual de producto específico a la bomba siendo utilizada. También puede llamar a Geotech Service al 1-800-833-7958 para más ayuda.
 - 2) Recordatorio: Tenga cuidado de no sobre presurizar y arrugar la vejiga dentro de la bomba ya que esto puede reducir el flujo de fluido durante la operación normal.

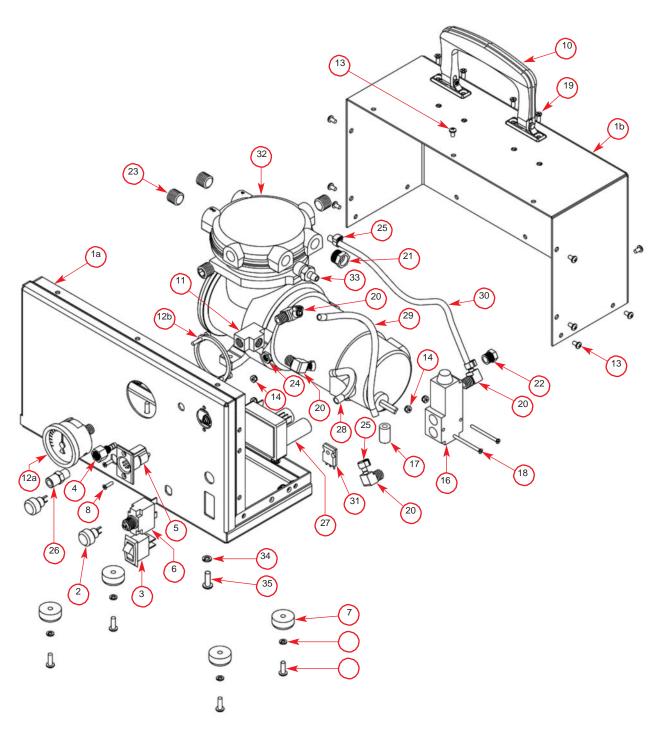
Capítulo 6: Especificaciones del sistema

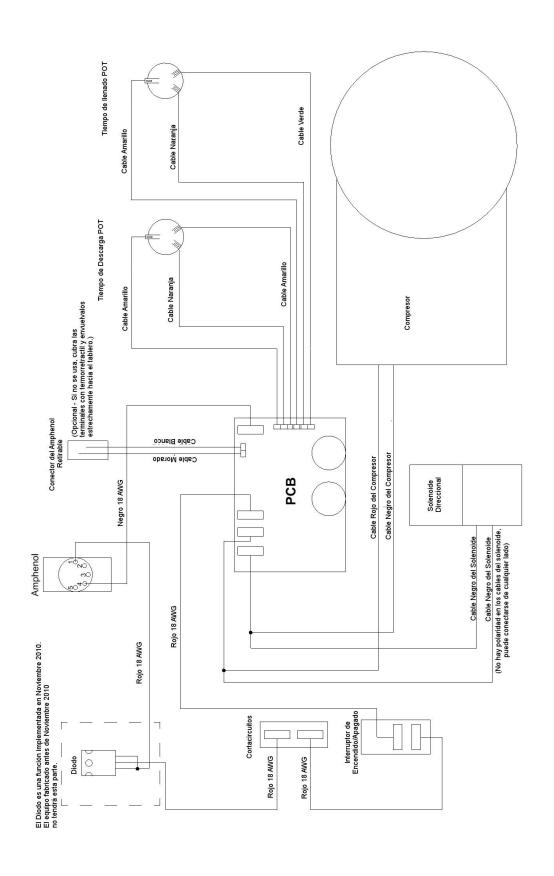
Requerimiento de corriente:	72-84 W 12-14 VDC a 7.5 Amperes
Corriente de funcionamiento nominal:	6 Amperes DC
Protección de sobre corriente:	15 Amperes
Temporizador : Tiempo de descarga Tiempo de llenado	1.8 segundos min. – 60 segundos. Máx.1.8 segundos min. – 60 segundos Máx.(+/25% repetitividad)
Máxima profundidad de operación:	180 ft. (55 m)
Máxima presión de operación:	100 PSI (7 bar) (auto limitada por seguridad)
Temperatura ambiente de operación:	50°F-104°F (10°C-40°C)
Dimensiones:	6.70" A x 4.80" D x 11.40" A (17.02cm A x 12.92cm D x 28.96cm A)
Peso:	9 lbs. (4 kg) total

Funciones

- Control variable del tiempo de descarga de la bomba.
- Control variable del tiempo de llenado de la bomba.
- Configuraciones intercambiables de conexiones de la bomba.
- Operación con sistemas de bombeo dedicados y tapas de pozo de uso especial.
- Operación de aprox. 45 a 60 minutos con una batería de acido de plomo de 8.0 Ah (Modulo de Batería sin cargador, Numero de parte Geotech 77250001)
- Protección de polaridad invertida.
- Adaptador AC opcional para usarlo con las principales conexiones del mundo.

Montaje de las piezas





Capítulo 8: Lista de piezas de repuesto

MODELO GEOCONTROL PRO - 51150122

Ítem	Cant.	Descripción	Parte No.
1a	1	ENCLOSURE, GEOCONTROL PRO, BACK, CE	51150121
1b	1	ENCLOSURE, GEOCONTROL PRO, BACK, CE	51150121
2	2	POT, 10K, 20% W/KNOB	11150244
3	1	SWITCH, GEOCONTROL PRO	11150248
4	1	HOSEBARB, SS4, BLKHD, .170 X 1/8"	21150021
5	1	CONN, AMP, MALE, PANEL MOUNT	17200014
6	1	CIRCUIT BREAKER, 15AMP GEOCONTROL PRO	11150247
7	4	FOOT, RUBBER, 7/8", W/WASHER	11150262
8	2	SCREW, SS8, 4-40 X 7/16" FH PHIL	16700007
9	4	SCREW SS8, 8-32 X .5", PNH	PPF036001
10	1	HANDLE, PE, NI	11350009
11	1	TEE, BRS, 1/8" NPT, FXFXF	PPP047034
12a	1	GAUGE, PANEL MOUNT, 1-100PSI W/MOUNTING CLAMP	11150254
12b	1	GAUGE, PANEL MOUNT, 1-100PSI W/MOUNTING CLAMP	11150254
13	14	SCREW, SS8, 6-32 X .25", PNH, M/S	17200078
14	4	NUT, HEX, 4-40, NYLOC	17200046
15	4	WASHER, SS8, #8, LOCK	17200081
16	1	SOLENOID, GEOCONTROL PRO	11150249
17	1	STANDOFF, NYL, .187 X .437 X .375	17500355
18	2	SCREW, SS8, 4-40 X 1.25", FLHD	PPF051015
19	4	SCREW, SS8, 6-32 X 3/8", FLH	PPF013034
20	4	HOSEBARB, BRS, 90D.170 X 1/8MPT	17200393
21	1	VENT, BREATHER, 1/4" NPT	11150252
22	2	VENT, BREATHER, 1/8" NPT	11150333
23	4	PLUG, BRS, 1/4"NPT, SOCKET	11150251
24	1	NUT, SS8, 5/16-32, HEX, THIN	11150261
25	5	CLAMP, NYL, 1/4" SNAPPER	11150259
26	1	QCK CNCT, NCKL, 1/4" X 1/8MPT, PUSH/PULL	PPP103001
27	1	ASSY, PCB, GEOCONTROL PRO POTTED	51150054
28	1	TUBING ,FEP, .170 X 1/4, FT FEP	87050509
29	1	TUBING ,FEP, .170 X 1/4, FT FEP	87050509
30	1	TUBING ,FEP, .170 X 1/4, FT FEP	87050509
31	1	DIODE, SCHOTTKY, 100V, 40A, TO-247AC	16550223
32	1	COMPRESSOR, PRO, SIPPER	11150325
33	1	HOSEBARB, BRS, .170 X 1/4MPT	16550032
34	3	WASHER, SS8, #10, LOCK	PPF022003
35	3	SCREW, SS8, 10-32 X 5/8", PNH	PPF037008
N/S	1	WASHER, SS410, 5/16", INTRNLTOOTH	17500339
N1/0 N1			

N/S = No Mostrada

Accesorios

Descripción	Parte No.
GEOCONTROL PRO W/CASE, 1.66, CE, PUMP, 12VDC CORD, BATTERY W/CHRG	91150011
GEOCONTROL PRO W/CASE, .85, CE, PUMP, 12VDC CORD, BATTERY W/CHRG	91150015
GEOCONTROL PRO W/CASE, .675, CE, PUMP, 12VDC CORD, BATTERY W/CHRG	91150016
GEOCONTROL PRO, W/CASE, CE, 12VDC CORD, NO PUMP, NO BATT	91150017
GEOCONTROL PRO, CE, SOLO, CONTROLLER ONLY, NO ACCESSORIES	51150122
POWER SUPPLY, EXTERNAL, AC ADAPT 12V, 100W	51150063
ADAPTOR, CONTROLPRO-WELL CAP INCLUDES 10FT TUBING	81150019
CASE, GEOCONTROL PRO, CE	51150127
ASSY, POWER CORD, DC W/AMP	57500008
ADAPTER, CIGARETTE TO CLIPS	17500035
BATTERY/CHARGER, MODULAR, 12VDC, 7.5Ah, MALE CIG PLUG	77250000
KIT, WLM-BP CONTROLLER LINK LOW DRAW DOWN OPTION	91150001
ASSY, CABLE, WLM, LOGIC UNIT CONT	52050174

Garantía

Por el periodo de un (1) año desde la fecha de la primer venta, el producto esta garantizado de estar libre de defectos en materiales y obra. Geotech acepta reparar o remplazar, a elección de Geotech, la porción que se prueba defectuosa, o a nuestra elección rembolsar el precio de compra de la misma. Geotech no tendrá ninguna obligación de garantía si el producto esta sujeto a condiciones de operación anormales, accidentes, abuso, mal uso, modificación no autorizada, alteración, reparación o remplazo de partes desgastadas. El usuario asume cualquier otro riesgo, en caso de existir, incluido el riesgo de lesión, pérdida o daño directo o a consecuencia, que provenga del uso, mal uso o inhabilidad para usar este producto. El usuario acepta usar, mantener e instalar el producto de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones. El usuario es responsable por los cargos de transportación conectados con la reparación o remplazo del producto bajo esta garantía.

Política de devolución del equipo

Un numero de Autorización de Regreso de Material (RMA #) es requerido previamente a la devolución de cualquier equipo a nuestras instalaciones, por favor llame al numero 800 para la ubicación apropiada. Un RMA # le será provisto una vez que recibamos su solicitud de devolver el equipo, que debe incluir las razones de la devolución. Su envío de devolución debe tener claramente escrito el RMA # en el exterior del paquete. Se requiere prueba de la fecha en que fue adquirido para procesar cualquier solicitud de garantía.

Esta política aplica tanto para ordenes de reparación como de ventas.

PARA UNA AUTORIZACION DE DEVOLUCION DE MATERIAL, POR FAVOR LLAME A NUESTRO DEPARTAMENTO DE SERVICIO AL1-800-833-7958

Número de Modelo:	
Número de Serie:	
Fecha de Compra:	

Descontaminación del Equipo

Previo a la devolución, todo equipo debe ser completamente limpiado y descontaminado. Por favor anote en la forma RMA, el uso del equipo, contaminante al que fue expuesto, y métodos/soluciones de descontaminación utilizadas.

Geotech se reserva el derecho de rechazar cualquier equipo que no haya sido propiamente descontaminado. Geotech también puede escoger descontaminar el equipo por una cuota, que será aplicada a la facture de la orden de reparación.



Fabricante:

Declaracion de Conformidad EC

Geotech Environmental Equipment, In-
2650 E 40th Avenue
Denver, CO 80205

Declara que los siguientes productos,

Nombre del producto: Geocontrol PRO

Modelo(s): 81150012

81150016 81150017 81150018

Año de fabricacion: 2012

Conforme al principio de seguridad 2006/95 Directiva de Bajo Voltaje (LVD) por aplicacion de los estandares siguientes:

EN 61010-1: 2010

Año de afijación de la Marca CE: 2010

Conforme a los requerimientos de proteccion 2004/108/EC Comtabilidad Electromagnetica (EMC) al aplicar los siguientes estandares:

EN 61000-6-1: 2007 EN 61000-6-3: 2012

EN 61326-1: 2013, emissions Class A

Conformidad EMC establecida 08/14/2009

El control de la produccion sigue las regulaciones de ISO 9001:2008 e incluye las pruebas de seguridad de rutina requeridas.

Esta declaracion es emitida bajo la complete responsabilidad de Geotech Environmental Equipment, Inc.

Joe Leonard

Desarrollo de Producto

Joseph Leonard

Numero de serie



Geotech Environmental Equipment, Inc.

2650 East 40th Avenue Denver, Colorado 80205 (303) 320-4764 ● (800) 833-7958 ● FAX (303) 322-7242

email: sales@geotechenv.com website: www.geotechenv.com

In the EU

Geotech Equipos Ambientales

Calle Francesc I Ferrer, Guardia Local 19, Mollet del Valles, Barcelona 08100, España

Tlf: (34)93 5445937

email: ventas@geotechenv.com website: http://spanish.geotechenv.com

Printed in the United States of America